VISUALIZZATORE
CON INGRESSI ANALOGICI

MANUALE UTENTE

- **italiano**

BROLLO SIET S.r.l. – Via Mazzini, 24 – 31031 CAERANO SAN MARCO (TV) – tel +39.(0)423.6574 – Fax +39.(0)423.650.337

http//:www.brollosiet.com E-mail: com@brollosiet.com

INDICE **Pag.**

1. AVVERTENZE 3

2. DESCRIZIONE APPARECCHIO 3

3. DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO 3

4. INSTALLAZIONE 4

4.1. FORNITURA STANDARD 4

4.2. ISTRUZIONI MONTAGGIO 4

4.3. VANO COLLEGAMENTI 4

4.4. COLLEGAMENTO E DETTAGLI DEGLI INGRESSI ANALOGICI 6

4.5. COLLEGAMENTI RS-485 7

4.6. CABLAGGIO E DETTAGLI DELLE USCITE ALLARMI GUASTI 8

4.7. CONTATTI DI GESTIONE IMPOSTAZIONI E RADIOCOMANDO 9

5. IMPOSTAZIONE PARAMETRI INIZIALI 11

5.1. MENU DI PROGRAMMAZIONE 11

5.2. LEGENDA DELLE VISUALIZZAZIONI A DISPLAY 14

6. MANUTENZIONE 15

7. SUGGERIMENTI PER UN CORRETTO IMPIEGO 15

8. CARATTERISTICHE TECNICHE 15

8.1 CARATTERISTICHE TECNICHE 15

8.2 PULIZIA 15

9. ASSISTENZA 15

- BROLLO SIET S.r.l., in seguito designata solo come BROLLO SIET, si riserva il diritto di apportare modifiche al prodotto in qualsiasi momento e senza comunicazione preventiva.
- Il presente manuale si riferisce solo all'unità a cui è allegato e non può ritenersi riferito a simili unità ancorché prodotte da BROLLO SIET.
- Questo manuale non può essere riprodotto in qualsiasi forma o sua parte, oppure tradotto in altre lingue senza il preventivo consenso scritto di BROLLO SIET.
- BROLLO SIET non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni causati a persone o cose a seguito di errori e/o omissioni contenuti in questo documento.

1. AVVERTENZE

Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere all'installazione dell'apparecchiatura e alla successiva impostazione dei parametri di funzionamento.
L'installazione ed il montaggio di componenti dell'apparecchio implicano la presa visione del presente documento e la tacita accettazione delle prescrizioni contenute.

2. DESCRIZIONE APPARECCHIO

Il VISUALIZZATORE CON INGRESSI ANALOGICI è costituito da un display a LED in cui: tipo di cabinet, il numero di cifre, il numero di righe, l'altezza carattere, il colore dei LED ed eventuali intestazioni personalizzate sono scelti dal cliente al momento dell'ordine.

3. DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Il VISUALIZZATORE, nelle sue versioni standard, mostra un valore numerico proporzionale al valore analogico che riceve agli ingressi per un numero di cifre che va dai 2 digit (da -9 a 99) ai 6 digit (da -99999 a 999999). Il prodotto può essere composto da 1 o 2 righe indipendenti. Per ognuna c'è la possibilità di impostare: la virgola fissa dopo una qualsiasi cifra, il valore minimo visualizzabile, il valore massimo visualizzabile e un allarme di segnalazione guasto. La lettura viene fatta tramite un ingresso analogico.

- L' ingresso analogico, in base alle specifiche d'ordine, può misurare un range che va da 0 a 10 volt oppure da 4 a 20 mA.

Su ogni riga dei visualizzatori è possibile impostare, tramite 2 contatti optoisolati e/o tramite radiocomando, i parametri di funzionamento della visualizzazione, la posizione della virgola ed 1 allarme di segnala zione guasto.

- Impostazione del valore minimo, ossia il numero più basso visualizzabile sul display. Questo numero è considerato come il numero di partenza del campo di valori analogici (0Volt o 4mA). Il range di impostazione di questo valore dipende dal numero di cifre previste nel visualizzatore (es.: un prodotto a 3 cifre permette di impostare questo valore in un numero qualsisasi compreso tra -99 e 999). Di default è 0.
- Impostazione del valore massimo o fondoscala, ossia il numero più alto visualizzabile sul display. Questo numero è considerato come il numero massimo del campo di valori analogici (10Volt o 20mA). Il range di impostazione di questo valore dipende dal numero di cifre previste nel visualizzatore (es.: un prodotto a 3 cifre permette di impostare questo valore in un numero qualsiasi compreso tra -99 e 999). Di default è impostato con tutte le cifre a 9 cioè il valore più alto ottenibile sul display.
- Impostazione della virgola. Permette, se necessario, di impostare una virgola fissa (il punto in basso a destra di ogni digit) su ciascun digit. Questa impostazione non influenza la lettura e la visualizzazione in nessun modo, l'unica variazione è la presenza del punto acceso sul digit selezionato. Di default è disattiva.
- Attivazione di allarmi guasto, ossia si genera un segnale in uscita (12 volt su prodotti HC06 – 24 volt su prodotti HC12 o maggiori) al verificarsi di una delle condizioni impostabili. Le condizioni sono : al raggiungimento del valore minimo, al raggiungimento del valore massimo, al raggiungimento di entrambi i valori o disattivo. La durata dell' allarme è impostabile in un range di tempo dai 2 ai 18sec oppure sempre attivo finchè non si esce dalla condizione di allarme. Di defaut è disattivo.

Indipendentemente dal numero di digit e di righe di cui è composto il visualizzatore, le funzioni on/off display e save energy, avranno effetto su tutto il visualizzatore e sono impostabili solo dagli ingressi relativi alla prima riga (anche nel caso il visualizzatore sia composto da 2 righe). Queste funzioni sono accessibili sempre tramite i 2 contatti optoisolati e/o tramite radiocomando precedentemente menzionati.

- La funzione on/off permette l'attivazione e la disattivazione dell' intero display del prodotto. Il prodotto continua a lavorare anche a display spento.
- La funzione save energy permette la regolazione di luminosità dei digit su 9 livelli di intensità oppure in modo automatico in base alla luminosità esterna (più la luce esterna è elevata maggiore sarà la luminosità dei digit e viceversa). Di default è disattivo (luminosità massima).

Ogni visualizzatore è provvisto di un' uscita MODBUS RTU su seriale RS-485, la quale trasmette il dato mostrato dal visualizzatore. Tramite questa uscita è possibile replicare il dato in uno o più pannelli analoghi della stessa serie con ingresso seriale MODBUS RTU. Di default trasmette in broadcast all' indirizzo 00.

4. INSTALLAZIONE

4.1. FORNITURA STANDARD

- Display luminoso a LED
- Staffe per fissaggio a parete
- Cavo di alimentazione 230 Vac +/- 10% per la tipologia di apparecchio richiesta
- Istruzioni di montaggio

4.2. ISTRUZIONI MONTAGGIO

1. Posizionare le staffe in dotazione in corrispondenza dei fori presenti sul cabinet
2. Fissare le staffe al cabinet, avvitando i volantini in dotazione

ATTENZIONE !
Non forare e non aprire il cassonetto del visualizzatore per nessuna ragione.
BROLLO SIET Srl non può essere ritenuta responsabile per fissaggi inadeguati e danni conseguenti!
Inoltre, prima di alimentare gli apparecchi, verificare che il voltaggio e la frequenza della rete siano conformi ai dati di targa; in caso contrario non alimentare l'unità.

ATTENZIONE !
Per nessun motivo aprire o lasciare aperto il vano collegamenti quando il visualizzatore è alimentato. L'apertura del vano comporta l' esposizione di parti in tensione pericolose che potrebbero inoltre danneggiare il prodotto.

4.3. VANO COLLEGAMENTI

Sul lato inferiore sinistro del visualizzatore è presente, chiuso da due viti, una flangia rimuovibile con forature predisposte per il passaggio di cavi con relativo passacavo. Rimuovendo la suddetta flangia sarà possibile estrarre la scheda per effettuare i collegamenti del caso. La sequenza corretta per lavorare sulle connessioni è la seguente :

- Allentare i passacavi per permettere lo scivolamento dei cavi attraverso di essi (alla prima istallazione questa operazione potrebbe non essere necessaria non essendoci ancora dei cavi collegati) ;
- Rimuovere le 2 viti di fissaggio della flangia ed estrala delicatamente, conseguentemente a ciò, la scheda delle connessioni scorrerà verso l' esterno della distanza necessaria per permettere una agevole lavorazione sui morsetti (un blocco non permette la completa estrazione della scheda) ;
- Effettuare il cablaggio passado attraverso gli appositi passacavi ma senza stringerli per il momento ;
- Tappare eventuali fori della flangia non utilizzati ;
- Reinserire la scheda delle connessioni nella propria sede e, allo stesso modo, riposizionare la flangia per poi procedere col fissaggio tramite le 2 viti precedentemente rimose ;
- In fine serrare tutti i passacavi .

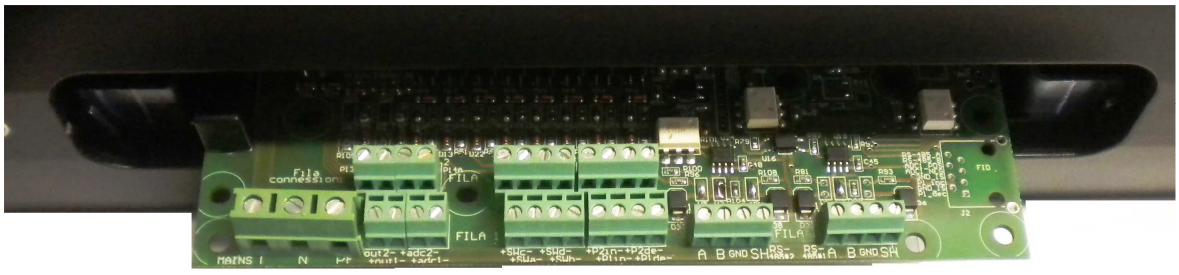

Figura 1 (esempio di scheda connessioni estratta dal visualizzatore)

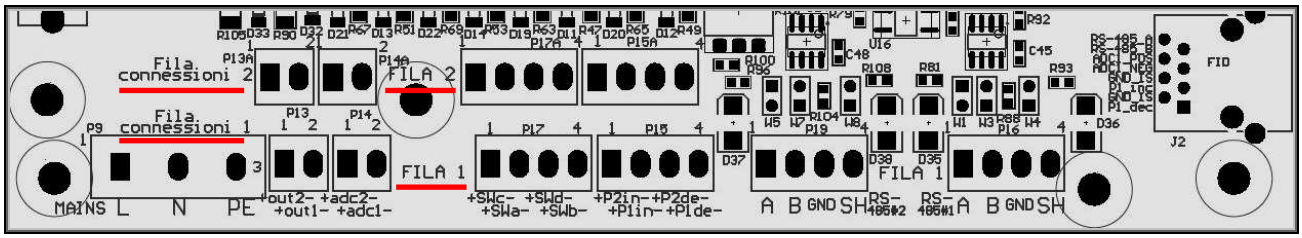

Figura 2 (connessioni e relative lable presenti sulla scheda connessioni)

Posizione	Dicitura		Funzione
Fila connessioni 1	**MAINS**	L – Fase (pin1 di P9)	**Tensione di alimentazione 85 ~ 264Vac Frequenza 47 ~ 63 Hz**
		N – Neutro (pin2 di P9)	
		PE – Terra (pin3 di P9)	
Fila connessioni 1	**out1**	+ (pin1 di P13)	**Uscita allarme per riga 1** *(facoltativa)*
		- (pin2 di P13)	
Fila connessioni 2	**out2**	+ (pin1 di P13A)	**Uscita allarme per riga 2** *(facoltativa)*
		- (pin2 di P13A)	
Fila connessioni 1	**adc1**	+ (pin1 di P14)	**Ingresso 0-10 volt o 4-20mA riga 1**
		- (pin2 di P14)	
Fila connessioni 2	**adc2**	+ (pin1 di P14A)	**Ingresso 0-10 volt o 4-20mA riga 2**
		- (pin2 di P14A)	
Fila connessioni 1	**SWa**	+ (pin1 di P17)	**Switch A (contatto 1) per riga 1** *(alternativo al radiocomando)*
		- (pin2 di P17)	
Fila connessioni 2	**SWc**	+ (pin1 di P17A)	**Switch C (contatto 1) per riga 2** *(alternativo al radiocomando)*
		- (pin2 di P17A)	
Fila connessioni 1	**SWb**	+ (pin3 di P17)	**Switch B (contatto 2) per riga 1** *(alternativo al radiocomando)*
		- (pin4 di P17)	
Fila connessioni 2	**SWd**	+ (pin3 di P17A)	**Switch D (contatto 2) per riga 2** *(alternativo al radiocomando)*
		- (pin4 di P17A)	
Fila connessioni 1	**P1in**	+ (pin1 di P15)	**Impulso incrementale per riga 1** *(non utilizzato)*
		- (pin2 di P15)	
Fila connessioni 2	**P2in**	+ (pin1 di P15A)	**Impulso incrementale per riga 2** *(non utilizzato)*
		- (pin2 di P15A)	
Fila connessioni 1	**P1de**	+ (pin3 di P15)	**Impulso decrementale per riga 1** *(non utilizzato)*
		- (pin4 di P15)	
Fila connessioni 2	**P2de**	+ (pin3 di P15A)	**Impulso decrementale per riga 2** *(non utilizzato)*
		- (pin4 di P15A)	
Fila connessioni 1	**RS-485#2**	A – TxD1- / RxD1- (pin1 di P19)	**Linea visualizzatori aggiuntivi** *(facoltativa)*
		B – TxD1+ / RxD1+ (pin2 di P19)	
		SC – Riferimento di segnale (pin3 di P19)	
		SH – Schermo (pin4 di P19)	
Fila connessioni 1	**RS-485#1**	A – TxD1- / RxD1- (pin1 di P16)	**Linea dati PC / PLC** *(non utilizzato e non presente)*
		B – TxD1+ / RxD1+ (pin2 di P16)	
		SC – Riferimento di segnale (pin3 di P16)	
		SH – Schermo (pin4 di P16)	

ATTENZIONE !
I collegamenti previsti nella "Fila di connessioni 2" sono presenti solo nei prodotti a 2 righe poiché hanno effetto solo sulla gestione della seconda.

Nella versione con ingresso analogico, i 4 input ad impulsi "P1in, P1de, P2in e P2de" non vengono mai utilizzati.

Nella versione con ingresso analogico, la seriale "RS-485#1" non viene utilizzata ed il connettore non è presente.

Il display viene fornito con cavo di alimentazione di lunghezza 1,5 m, completo di spina.
L' utente è autorizzato alla sostituzione con analogo cavo di alimentazione, nella lunghezza desiderata e nel rispetto del cablaggio (connettore MAINS).

4.4. COLLEGAMENTO E DETTAGLI DEGLI INGRESSI ANALOGICI

Il visualizzatore è dotato di 2 ingressi analogici rispettivamente che si tratti di un visualizzatore a 1 o 2 righe. Ogni ingresso è in grado di misurare un valore analogico da 0 a 10Volt o da 4 a 20mA (a seconda della scelta in fase d' ordine) e di riportarlo in maniera numerica proporzionale a display.
Su questo tipo di ingresso è possibile collegare svariati tipi di trasduttori con uscita analogica per effettuare rilevamenti di temperatura, tensione, umidità, corrente, ecc. conseguentemente al tipo di trasduttore che si utilizza. Oltre ai trasduttori è possibile lavorare direttamente sfruttando le uscite analogiche dei PLC.
Per stabilizzare la visualizzazione a display, gli ingressi sono dotati di alcune particolarità :

- Ogni ingresso è protetto dall' inversione di tensione tra i morsetti ;
- Sono dotati di un filtro interno per eliminare il più possibile i disturbi ;
- Restituisco a display un valore calcolato su una media dinamica effettuata su 8 campionamenti ;

Attenzione !

→ Per avere una più precisa lettura occorre in ogni caso che il segnale applicato sia il più possibile stabile e protetto da fluttuazioni dovute a campi magnetici e disturbi di vario genere che possono interessare il cavo di collegamento.
→ Il numero di cifre del display influisce sulla sensibilità e di conseguenza la stabilità della lettura (un display a 6 cifre richiede una sensibilità/precisione maggiore rispatto ad un display a 3 cifre).
→ Maggiore è la precisione/sensibilità richiesta, più le cifre meno signifcative del visualizzatore subiranno dei cambiamenti di valore dovute alla fluttuazioni del segnale di ingresso.

4.4.1. Caratteristiche del segnale di ingresso (valori di default)

Il segnale analogico di ingresso può essere di 2 tipi in base all'ordine :

- In tensione da 0 a 10 volt ;
- In corrente da 4 a 20 mA.

L' impedenza che presenta l' ingresso cambia in relazione al tipo di segnale analogico, cioè superiore ai 2MΩ per gli 0-10V e inferiore ai 460Ω per i 4-20mA.

Attenzione !

→ L'instabilità del segnale di ingresso comporta un oscillazione del valore visualizzato a display.
→ Ogni ingresso è dotato di una protezione interna, ma è preferibile non superare i range di tensione o corrente specificati. In caso contrario la lettura e la rispettiva visualizzazione risultano falsate. Inoltre il rispettivo allarme di segnalazione, se attivo, lo segnala come un guasto.

4.4.2. Cablaggio ingressi analogici

L'ordine e la funzione dei collegamenti è specificato nella figura 2 e nella successiva tabella. Nello specifico, quelli che interessano gli ingressi ad impulsi sono il connettore P14 e P14A rispettivamente che si tratti di un visualizzatore a 1 o 2 righe. Le sigle utilizzate sono :

- + adc1 – (input analogico per la riga 1 morsetti + e -) ;
- + adc2 - (input analogico per la riga 2 morsetti + e -) (non presente sui visualizzatori a 1 riga) ;

Ogni ingresso analogico è composto da 2 morsetti, il positivo e il negativo (+ e -). Al positivo occorrerà collegare il segnale mentre il negativo sarà il riferimento di massa (GND). Entrambi i collegamenti sono indispensabili per il corretto funzionamento del visualizzatore.
Nel caso di singolo ingresso, può essere usato un cavo 2 x 0,6 mmq.
Nel caso di più ingressi, utilizzare un cavo multipolare, con un adeguato numero di conduttori.

Attenzione !

→ I cavi di collegamento non devono essere posati in canale in cui siano presenti conduttori interessati dal passaggio di forti correnti. Da evitare anche percorsi paralleli adiacenti a tali cavi di potenza.
→ Per il collegamento, si consiglia di non superare la lunghezza di 5 m. La caduta di tensione causa una perdita di precisione della lettura.
→ La sezione minima consigliata è di 0,5mmq, al di sotto di tale sezione le cadute di tensione cominciano a diventare importanti.

4.5. COLLEGAMENTI RS-485

Il visualizzatore è dotato di due porte di comunicazione RS-485 che, in base alla tipologia di prodotto sono utilizzate per:

1. RS-485#1: comunicazione per ricezione dati da visualizzare a display da PC / PLC / pannelli visualizzatori analoghi (non presente in questa versione).
2. RS-485#2: comunicazione con uno o più visualizzatori aggiuntivi (in broadcast all' indirizzo 00).

Parametri di comunicazione - baud rate: 9600; parity: NO; data bit: 8; stop bit: 1

Di default la RS-485#2 e impostata per trasmettere ad indirizzo 00 in broadcast.

Lavorando in broadcast è possibile collegare più apparati sulla stessa linea senza necessariamente andare a modificare l'indirizzo di ogniuno di essi.

4.5.1. Scelta e posa del cavo

Per brevi distanze (inferiori a 30 m) può essere utilizzato un cavo UTP cat 5/5e.
In caso di distanze maggiori è raccomandato l'utilizzo di un cavo intrecciato per comunicazione dati di sezione minima 20/22AWG, impedenza nominale 120 ohm, capacità massima 50pF/m e resistenza massima 50 ohm/Km. Cavi con queste caratteristiche sono, per esempio, i Belden 3105A, 3106A o 3107A.

Attenzione !

→ Il cavo dati non deve essere posato in canale in cui siano presenti conduttori interessati dal passaggio di forti correnti. Da evitare anche percorsi paralleli adiacenti a tali cavi di potenza.

→ Non attorcigliare il cavo dati attorno a conduttori di potenza e, nel caso li si debba attraversare, prevedere un incrocio a 90°.

→ Mantenersi distanti da sorgenti di campi elettromagnetici come grossi motori, inverter, quadri di commutazione, reattori per neon, antenne di tutti i tipi.

→ L'inserimento del cavo in canale, benché non strettamente necessario, ne prolunga la durata e l'affidabilità; tenere il cavo lontano da fonti di calore e solventi.

→ Nella posa del cavo, evitare di sottoporlo a tensioni di tiro eccessive per prevenirne la stiratura.

4.5.2. Tipologia di collegamento raccomandata

- Nel caso di più dispositivi slave (altri visualizzatori slave) presenti sulla medesima linea dati, questi andranno cablati uno di seguito all'altro (daisy-chain), evitando di formare collegamenti a stella o ad anello.

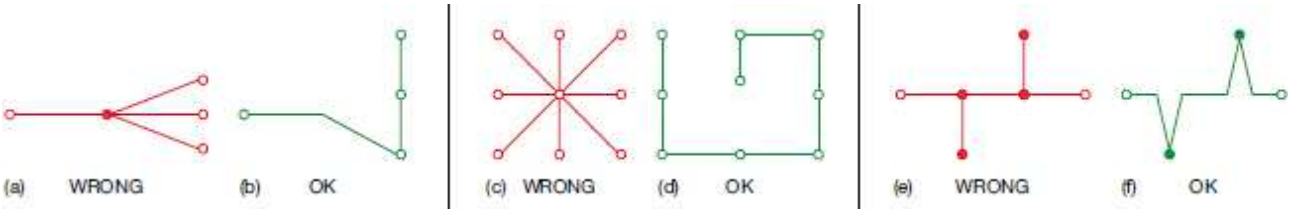

Figura 3

- Il collegamento a terra dello schermo va effettuato da un solo lato.
- Le resistenze di terminazione di linea (120 ohm) vanno sempre posizionate ai due estremi del cavo dati.
  - *La linea RS-485#2, ovvero quella che trasmette il dato ha già le 3 resistenze necessarie collegate.*
  - *Sulla linea RS-485#1, ovvero quella adibita alla ricezione dati, è già presente la resistenza di terminazione di linea (120 ohm).*

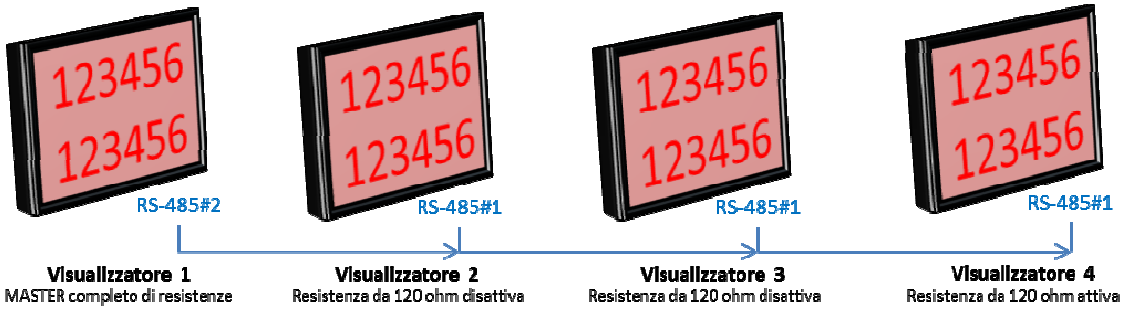

Figura 4 (schema di collegamento master e slave)

- Le resistenze di polarizzazione di linea (fail-safe) devono essere presenti solo in un punto della linea, solitamente sul master. Per questo motivo le 3 resistenze sono attive solo sulla linea RS-485#2.
  - *Le linee RS-485#1 e RS-485#2, utilizzate per la comunicazione con PC o PLC o gli eventuali display slave, devono avere le resistenze di fail-safe attive (salvo richieste particolari, escono già corretamente impostate dalla fabbrica).*

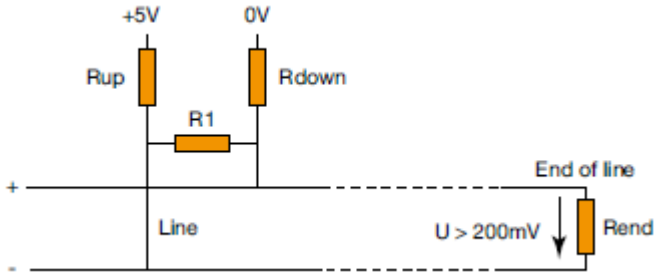

Figura 5

4.5.3. Cablaggio delle seriali RS-485

L'ordine e la funzione dei collegamenti è specificato nella figura 2 e nella tabella seguente. Nello specifico, quelli che interessano le seriali sono i connettori P19 e P16 rispettivamente per le seriali RS-485#2 e RS-485#1. Ogni seriale ha 4 morsetti riconoscibili dalle seguenti sigle :

- A (segnale A della RS-485 standard) ;
- B (segnale B della RS-485 standard) ;
- GND (riferimento di massa per i segnali A e B) ;
- SH (eventuale schermatura) (nel caso si utilizzi un cavo schermato con la maglia) ;

Entrambe le seriali riportano le stesse connessioni.
In questa versione la seriale RS-485#1 non è prevista.

4.6. Cablaggio e Dettagli delle Uscite Allarmi Guasti

Il visualizzatore è dotato di 1 o 2 uscite di segnalazione allarmi rispettivamente che si tratti di un visualizzatore a 1 o 2 righe. Si tratta di uscite open-collector adatte ad eccitare relè con bobine da 12 o 24 volt in base al modello di visualizzatore. Come anticipato, queste uscite possono segnalere dei guasti di funzionamento ovvero il persistere del valore analogico minimo (se non addirittura inferiore) o del valore analogico massimo (se non addrittura superiore) o entrambi. Di default sono disattive.

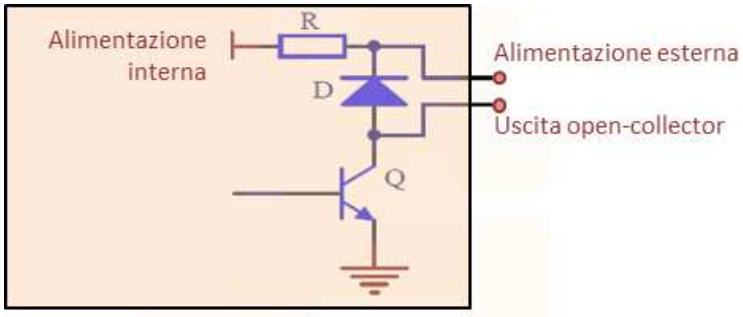

Figura 6 (schema semplificato dell' uscita allarmi)

Dalla figura 7 si evince che :

- Ogni uscita predispone una alimentazione ;
- E' già presente un diodo di protezione per l' eventuale relè che può venire collegato ;

4.6.1. Caratteristiche del segnale generato

La tensione e la corrente massima erogabile da ogni uscita differisce in base alla dimensione del digit. Se il visualizzatore ha un' altezza carattere inferiore ai 12 centimetri (12 centimetri esclusi) i dati saranno :

- Tensione di uscita 12VDC ;
- Corrente erogabile 100mA .

Se il visualizzatore ha un' altezza carattere superiori ai 12 centimetri (12 centimetri compresi) i dati saranno :

- Tensione di uscita 24VDC ;
- Corrente erogabile 170mA .

Attenzione !

→ Il funzionamento ideale per questo tipo di uscita è quello di utilizzare un relè facendo lavorare il visualizzatore solo sulla bobina del relè stesso.

→ Per nessun motivo collegare carichi con tensioni e correnti superiori ai 24 volt e 170 mA all' uscita open-collector.

4.6.2. Cablaggio uscite allarme di guasto

L'ordine e la funzione dei collegamenti è specificato nella figura 2 e nella tabella seguente. Nello specifico, quelli che interessano le uscite allarme sono il connettore P13 e P13A rispettivamente che si tratti di un visualizzatore a 1 o 2 righe. Le sigle utilizzate sono :

- + out1 – (uscita allarme per la riga 1 morsetti + e -) ;
- + out2 – (uscita allarme per la riga 2 morsetti + e -) (non presente sui visualizzatori a 1 riga) ;

Ogni uscita è composta da 2 morsetti, il positivo e il negativo (+ e -). Il positivo corrisponde all'alimentazione esterna mentre il negativo può essere considerato come un interruttore (open-collector) che si apre e si chiude in base ai paramentri impostati.

Attenzione !

→ Per il collegamento, non superare la lunghezza di 10 m.

→ Il collegamento di alimentazioni ai sopracitati morsetti potrebbe danneggiare la scheda interna.

4.7. CONTATTI DI GESTIONE IMPOSTAZIONI E RADIOCOMANDO

Il visualizzatore è dotato di 2 o 4 contatti di gestione rispettivamente che si tratti di un visualizzatore a 1 o 2 righe. Ogniuno di essi è isolato galvanicamente ed è direttamente collegabile ad un pulsante o al contatto di un relè.

Sono necessari 2 contatti per ogni riga al fine di poter accedere corretamente a tutte le configurazioni. Un visualizzatore ad 1 riga ha 2 contatti di gestione mentre un visualizzatore a 2 righe ne ha 4. In alternativa è possibile gestire le impostazioni tramite radiocomando RF ma occorrerà specificare la richiesta in fase d'ordine del prodotto.

4.7.1. Cablaggio ingressi di gestione

L'ordine dei collegamenti è specificato nella figura 2 e nella tabella seguente. Nello specifico, quelli che interessano gli ingressi a contatti di gestione sono il connettore P17 e P17A rispettivamente che si tratti di un visualizzatore a 1 o 2 righe. Le sigle utilizzate sono :

- SWa (SWITCH A : contato 1 della riga 1 morsetti + e -) ;
- SWb (SWITCH B : contato 2 della riga 1 morsetti + e -) ;
- SWc (SWITCH C : contato 1 della riga 2 morsetti + e -) (non presente sui visualizzatori a 1 riga) ;
- SWd (SWITCH D : contato 2 della riga 2 morsetti + e -) (non presente sui visualizzatori a 1 riga) ;

Riassumendo, per impostare un visualizzatore a 1 riga si utilizzano i contatti "SWITCH A" e "SWITCH B" mentre per impostare un visualizzatore a 2 righe si usano "SWITCH A" e "SWITCH B" per la prima riga mentre si usano "SWITCH C" e "SWITCH D" per la seconda riga. Ogni contatto è composto da 2 morsetti, il positivo e il negativo (+ e -), basta cortocircuitarli per un istante per genereare un segnale. Alla chiusura del contatto il segnale passerà dal "+" al "-".

Per rendere agevole la configurazione si consiglia di collegare un pulsante per ciascuno dei contatti sopra elencati, che indentificheremo in seguito,con le lettere A, B, C e D. Questi in base alle esigenze potranno anche essere rimossi a configurazione avvenuta.

Entrambi i collegamenti sono indispensabili per il corretto funzionamento del visualizzatore.

Per il cablaggio è possibile utilizzare un cavo multipolare, con un adeguato numero di conduttori.

Attenzione !

→ I cavi di collegamento non devono essere posati in canale in cui siano presenti conduttori interessati dal passaggio di forti correnti. Da evitare anche percorsi paralleli adiacenti a tali cavi di potenza.

→ Per il collegamento, si consiglia di non superare la lunghezza di 50 m. La presenza di commutazioni spurie potrebbe causare errori della contabilizzazione.

→ L' utilizzo di relè elettromeccanici di bassa qualità potrebbe causare una ridondanza nella commutazione trasformando un unico impulso in 2 impulsi. Si consiglia l'utilizzo di relè statici o comunque di buona qualità.

4.7.2. Radiocomando per impostazioni (da specificare in fase d'ordine)

Nel caso il prodotto sia dotato di radiocomando, questo può essere usato alternativamente o unitamente agli ingressi di gestione. In molti casi semplifica notevolmente la fase di prima configurazione evitando parte dei cablaggi.
Il comportamento del radiocomando è perfettamente anaologo agli ingressi di gestione. Con un radiocomando a 2 pulsanti (2 canali) si impostano visualizzatori ad 1 riga, con un radiocomando a 4 pulsanti (4 canali) si impostano visualizzatori a 2 righe. Sostanzialmente il radiocomando a 2 pulsanti replica gli ingressi SWa e SWb (A e B) e il radiocomando a 4 pulsanti replica gli ingressi SWa, SWb, SWc e SWd (A, B, C e D).

Attenzione !

→ Gli ingressi di gestione presenti nella morsettiera sono sempre e comunque attivi anche in presenza del radiocomando.

→ E' possibile utilizzare sia gli ingressi di gestione che il radiocomando sullo stesso visualizzatore ma non simultaneamente.

4.7.3. Ordine dei pulsanti sul Radiocomando

In base al numero di righe del visualizzatore si utilizza un radiocomando a 2 o 4 pulsanti rispettivamente che si tratti di un visualizzatore ad 1 o 2 righe. Nelle immagini seguenti si identificano i pulsanti con le lettere A, B, C e D precedentemente descritte.

4.7.4. Sintonizzazione radiocomando e visualizzatore

Radiocomando e visualizzatore escono dalla fabbrica già sintonizzati.
Per consentire la comunicazione tra un nuovo radiocomando e la ricevente radio montata all'interno del visualizzatore, è necessario eseguire la procedura di acquisizione del radiocomando. La ricevente radio può essere associata ad un massimo di 10 radiocomandi.
Nel caso in cui si intendesse rimuovere l'associazione tra ricevente radio ed uno o più radiocomandi, è necessario cancellare la memoria della ricevente e procedere poi con l'acquisizione di tutti i radiocomandi che saranno utilizzati con il visualizzatore.

Attenzione !

→ Le 2 procedure spiegate in seguito esulano da quello che viene considerato il normale funzionamento e gestione dei prodotti. Verranno perciò descritte per completezza nel manuale ma, l'esecuzione di queste ultime, deve essere eseguita o supervisionate da parte del personale qualificato riconosciuto dalla Brollosiet.

4.7.5. Cancellazione memoria

Premere e rilasciare il pulsante S3 (Radio SINC) : il LED D2 inizia a lampeggiare velocemente.
Premere nuovamente e mantenere premuto il pulsante S3, fino a quando il LED D2 non si spegnerà nuovamente (circa 3 secondi).
Al rilascio del pulsante, il LED lampeggerà 5 volte: è il segnale di avvenuta cancellazione della memoria.
Dopo la procedura di cancellazione, nessun radiocomando risulterà sintonizzato alla ricevente.

Attenzione !

→ In base al modello del visualizzatore è possibile che per eseguire queste operazioni sia richiesto lo smontaggio del prodotto. Se ciò dovesse accadere è necessario rivolgersi al personale della Brollosiet. Si ricorda che lo smontaggio non autorizzato del prodotto annulla la garanzia.

4.7.6. Acquisizione

Premendo e rilasciando il pulsante S3, il ricevitore viene posto in modalità di auto apprendimento. Il LED D2 lampeggia velocemente per 10 secondi: durante questo tempo, operando nelle vicinanze del visualizzatore, premere un tasto qualsiasi del radiocomando. A conferma della corretta acquisizione, il LED D2 rimane acceso fisso per 1 secondo, per poi spegnersi.

Attenzione !

→ In base al modello del visualizzatore è possibile che per eseguire queste operazioni sia richiesto lo smontaggio del prodotto. Se ciò dovesse accadere è necessario rivolgersi al personale della Brollosiet. Si ricorda che lo smontaggio non autorizzato del prodotto annulla la garanzia.

5. IMPOSTAZIONE PARAMETRI INIZIALI

Dopo aver eseguito correttamente tutti i cablaggi occorre procedere con le impostazioni iniziali. Su ogni visualizzatore, indipendentemente dal numero di cifre e di righe che gestisce è possibile, in alcuni casi indispensabile, impostare i parametri elencati e descritti al punto 3 "DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO". Se non si effetua nessuna impostazione iniziale, il visualizzatore effettua comunque il conteggio lavorando sui range standard, ovvero partendo da 00 fino al numero massimo 99 (tanti 9 quanti sono le cifre che compongono il visualizzatore). Eventuali allarmi o range di conteggio differenti devono necessariamente venire configurati dall' utente.

5.1. MENU DI PROGRAMMAZIONE

Nella spiegazione del menù di programmazione si danno per assodate tutte le informazioni fonite nei paragrafi precedenti. Si ricorda inoltre che gli ingressi di gestione e i pulsanti del radiocomando sono stati identificati con le lettere A, B, C, e D.
Tramite questi contatti precedentemente cablati (vedi paragrafo 4.7) o tramite radiocomando, occorre generare i segnali richiesti. Per comodità tratteremo ogniuno di questi ingressi come se fosse un pulsante anche se nella realtà potrebbe non esserlo.

FUNZIONI RISERVATE AL PERSONALE QUALIFICATO

5.1.1. Premessa

La descrizione di funzionamento è riferita ad un visualizzatore a 2 righe con 6 cifre per riga.
Si specifica che, anche nel caso di visualizzatori con 1 riga e un numero inferiore di cifre, il funzionamento del menù rimane perfettamente uguale.
Le tabelle seguenti elencano il comportamento del visualizzatore in base alla pressione dei vari "pulsanti" e in base al tempo di pressione di essi.

Attenzione !

→ I vari pulsanti svolgono mansioni diverse anche in base alla durata della pressione. La separazione tra le 2 modalità di pressione è sui 5 secondi. Una pressione del pulsante inferiore ai 5 secondi viene considerata breve mentre una pressione uguale o superiore ai 5 secondi viene considerata lunga.

→ Sulle seguenti tabelle si considera di iniziare la procedura di pressione dei pulsanti partendo dalla condizione iniziale, ovvero quando non ci si trova in nessun' altra fase di impostazione dei parametri.

→ Funzioni come "accensione" / "spegnimento" e "regolazione di luminosità" / "save energy" hanno effetto generalizzato su tutto il visualizzatore senza fare la distinzione tra prima e seconda riga. Queste funzioni sono perciò gestite insieme alle funzioni della prima riga.

→ In un visualizzatore ad 1 riga il pulsanti e connessioni C e D non servono e non sono previsti.

5.1.2. ON/OFF del display del Visualizzatore

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
A	< 5 sec	In condizioni di display spento, lo si accende. Ha effetto su tutte le eventuali righe.	xxxxxx
		…	
A	< 5 sec	In condizioni di acceso acceso, lo si spegne. Ha effetto su tutte le eventuali righe	xxxxxx

Attenzione !

→ Lo spegnimento del display non blocca tutti gli altri processi in atto, l'eventuale conteggio continua senza interruzioni. Gli slave ad esso connessi vengono oscurati portando la luminosità a zero.

5.1.3. Impostazione Valore minimo, Valore massimo e Posizione virgola della prima riga

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
A	≥ 5 sec	Entra nella sezione di impostazione del "Valore minimo" (di default è 000000)	000000
A	< 5 sec	Impostazione valore del primo digit (da 0 a 9 oppure segno negativo -)	000001
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
B	< 5 sec	Conferma valore e passaggio al digit seguente	000001
A	< 5 sec	Impostazione valore del secondo digit (da 0 a 9 oppure segno negativo -)	000011
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
B	< 5 sec	Conferma valore e passaggio al digit seguente	000011
		Eseguire queste procedure per tutti i digit	
…	…	…	…
B	< 5 sec	Conferma valore ultimo digit e passa all' impostazione del "Valore massimo" o "Fondoscala" (di default è 999999)	999999
A	< 5 sec	Impostazione valore del primo digit (da 0 a 9 oppure segno negativo -)	999991
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
B	< 5 sec	Conferma valore e passaggio al digit seguente	999991
		Eseguire queste procedure per tutti i digit	
…	…	…	…
B	< 5 sec	Conferma valore ultimo digit e passa all'impostazione "Posizione virgola"(di default spenta)	C0
A	< 5 sec	Imposta il numero di digit dopo il quale accende la virgla. Conteggio da destra (da 0 a 5)	C1
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
B	< 5 sec	Conferma valore e ritorno al normale funzionamento del visualizzatore	00001.1

Attenzione !

→ L' inserimento della virgola sulle cifre più significative comporta l' inserimento automatico degli zeri per dare coerenza al valore che si andrà a visualizzare.

→ L' inserimento coincidente del segno meno e della virgola sulla cifra più significativa provoca una scomparsa del sengno meno sulla visualizzazione finale. Bisogna considerare il segno meno come una cifra a tutti gli effeti (poiché utilizza lo stesso spazio sul display).

→ L' impostazione del valore minimo non deve superare quella del valore massimo. In caso contrario i valori saranno impostati allo stesso numero e la visualizzazione a display rimane fissa al suddetto numero.

5.1.4. Reset della prima riga

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
B	< 5 sec	A visualizzatore acceso, resetta la memoria dei campionamenti per la media dinamca.	000000

5.1.5. Impostazione Luminosità o Save energy del visualizzatore

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
B	≥ 5 sec	Entra nella sezione di impostazione della "Luminosità". Ha effetto su tutte le eventuali righe (di default è fissa al massimo Lo)	Lo
A	< 5 sec	Impostazione intensità luminosa sul primo digit (da 1 a 9 oppure o=off, A=auto)	LA
		Premere "n" volte fino al raggiungimento dell' ipostazione desiderata	
B	< 5 sec	Conferma valore e ritorno al normale funzionamento del visualizzatore	XXXXXX

5.1.6. Impostazione Allarmi/Durata della prima riga

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
A+B	≥ 5 sec	Entra nella sezione di impostazione degli "Allarmi" (di default è disattivo ao=allarme off)	ao
A	< 5 sec	Impostazione del tipo di allarme (o=off ; n=al valore minimo ; h=al valore massimo ; b=su entrambi i valori massimo e minimo)	an
		Premere "n" volte fino al raggiungimento dell' impostazione desiderata	
B	< 5 sec	Conferma l' impostazione e passaggio all' impostazione della durata dell' allarme	t5
A	< 5 sec	Impostazione durata dell' allarme (da 1 a 9 oppure a=sempre attivo finchè permane la condizione di allarme)	t5
		Premere "n" volte fino al raggiungimento dell' impostazione desiderata	
B	< 5 sec	Conferma valore e ritorno al normale funzionamento del visualizzatore	00001.1

5.1.7. Reset della seconda riga

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
D	< 5 sec	A visualizzatore acceso, resetta la memoria dei campionamenti per la media dinamca.	000000

5.1.8. Impostazione Valore minimo, Valore massimo e Posizione virgola della seconda riga

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
C	≥ 5 sec	Entra nella sezione di impostazione del "Valore minimo" (di default è 000000)	000000
C	< 5 sec	Impostazione valore del primo digit (da 0 a 9 oppure segno negativo -)	000001
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
D	< 5 sec	Conferma valore e passaggio al digit seguente	000001
C	< 5 sec	Impostazione valore del secondo digit (da 0 a 9 oppure segno negativo -)	000011
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
D	< 5 sec	Conferma valore e passaggio al digit seguente	000011
		Eseguire queste procedure per tutti i digit	
...	...	...	...
D	< 5 sec	Conferma valore ultimo digit e passa all' impostazione del "Valore massimo" o "Fondoscala" (di default è 999999)	999999
C	< 5 sec	Impostazione valore del primo digit (da 0 a 9 oppure segno negativo -)	999991
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
D	< 5 sec	Conferma valore e passaggio al digit seguente	999991
		Eseguire queste procedure per tutti i digit	
...	...	...	...
D	< 5 sec	Conferma valore ultimo digit e passa all'impostazione "Posizione virgola"(di default spenta)	C0
C	< 5 sec	Imposta il numero di digit dopo il quale accende la virgla. Conteggio da destra (da 0 a 5)	C1
		Premere "n" volte fino al raggiungimento del valore desiderato	
D	< 5 sec	Conferma valore e ritorno al normale funzionamento del visualizzatore	00001.1

5.1.9. Impostazione Allarmi/Durata allarmi della seconda riga

Pulsante	*Durata pressione*	*Descrizione*	*Visualizzazione a display*
C+D	≥ 5 sec	Entra nella sezione di impostazione degli "Allarmi" (di default è disattivo ao=allarme off)	ao
C	< 5 sec	Impostazione del tipo di allarme (o=off ; n=al valore minimo ; h=al valore massimo ; b=su entrambi i valori massimo e minimo)	an
Premere "n" volte fino al raggiungimento dell' impostazione desiderata			
D	< 5 sec	Conferma l' impostazione e passaggio all' impostazione della durata dell' allarme	t5
C	< 5 sec	Impostazione durata dell' allarme (da 1 a 9 oppure a=sempre attivo finchè permane la condizione di allarme)	t5
Premere "n" volte fino al raggiungimento dell' impostazione desiderata			
D	< 5 sec	Conferma valore e ritorno al normale funzionamento del visualizzatore	00001.1

5.2. LEGENDA DELLE VISUALIZZAZIONI A DISPLAY

La seguente tabella elenca i messaggi e la loro descrizione che possono comparire a display nel visualizzatore durante la programmazione.

Visualizzazione a display	*Digit su cui è posizionato*	*Traduzione*	*Descrizione*
C0	*I° e II° digit da dx*	Comma 0	*La virgola è disattiva*
C1	*I° e II° digit da dx*	Comma 1	*La virgola è accesa fissa dopo 1 digit partendo da destra*
C2	*I° e II° digit da dx*	Comma 2	*La virgola è accesa fissa dopo 2 digit partendo da destra*
....	*I° e II° digit da dx*	Comma …	*La virgola è accesa fissa dopo … digit partendo da destra*
C5	*I° e II° digit da dx*	Comma 5	*La virgola è accesa fissa dopo 5 digit partendo da destra*
Lo	*I° e II° digit da dx*	Light off	*Save energy disattivo – digit fissi alla luminosità massima*
LA	*I° e II° digit da dx*	Light Auto	*Save energy attivo – luminosità regolata in base alla luce esterna (se dotato di apposito sensore)*
L1	*I° e II° digit da dx*	Light 1	*Luminosità dei digit fissa al 10%*
L2	*I° e II° digit da dx*	Light 2	*Luminosità dei digit fissa al 20%*
....	*I° e II° digit da dx*	Light …	*Luminosità dei digit fissa al …%*
L9	*I° e II° digit da dx*	Light 9	*Luminosità dei digit fissa al 90%*
ao	*I° e II° digit da dx*	allarm off	*Allarmi disattivi*
an	*I° e II° digit da dx*	allarm minimum	*Allarme attivo al raggiungimento del valore minimo*
ah	*I° e II° digit da dx*	allarm high full scale	*Allarme attivo al raggiungimento del valore massimo o fondoscala*
ab	*I° e II° digit da dx*	allarm both	*Allarme attivo al raggiungimento di entrambi i valori massimo e minimo*
ta	*I° e II° digit da dx*	time always	*Allarme sempre attivo fino al permanere della condizione impostata*
t1	*I° e II° digit da dx*	time 1	*Allarme attivo per 2 secondi*
t2	*I° e II° digit da dx*	time 2	*Allarme attivo per 4 secondi*
....		time …	*Allarme attivo per … secondi*
t9	*I° e II° digit da dx*	time 9	*Allarme attivo per 18 secondi*

6. MANUTENZIONE

Per qualsiasi intervento di manutenzione diverso dall'installazione e dalla programmazione, contattare esclusivamente il personale della BROLLO SIET .
L'utilizzatore è autorizzato esclusivamente alle operazioni di accensione e programmazione descritte nel presente manuale di "Uso e installazione".

7. SUGGERIMENTI PER UN CORRETTO IMPIEGO

ATTENZIONE → Per l'installazione, la manutenzione e la pulizia interna, rivolgersi a personale qualificato.
E' importante non sovrapporre allo schermo rosso altri vetri, plastiche o materiali affini, al fine di impedire il surriscaldamento dei LED.

8. CARATTERISTICHE TECNICHE

8.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione : da 85 ~ 264 Vac
- Frequenza : da 47 ~ 63 Hz
- Cabinet in alluminio, secondo ordine
- Schermo in metacrilato, antiriflesso, spessore 3 mm
- LED rossi, ambra, verde, blu
- Grado di protezione IP54 (versione per esterni)
- Portata radiocomando (dove previsto): 20 m senza impedimenti

8.2 PULIZIA

Si consiglia di effettuare una pulizia periodica dell'unità utilizzando dei prodotti specifici (antistatici), o semplicemente acqua e sapone neutro (in quantità minima).
Utilizzare un panno in pelle di daino o altro panno non ruvido.
Non utilizzare solventi.

9. ASSISTENZA

Per qualsiasi informazione o per assistenza tecnica non esitate a contattare il nostro servizio tecnico on-line:

ledservice@brollosiet.com

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Il costruttore: BROLLO SIET S.r.l.
Indirizzo: Via Mazzini, 24 – 31031 CAERANO di SAN MARCO (TV) ITALY

dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto

VISUALIZZATORE

è conforme alle seguenti Norme:

EN 60950 – EN 60950/A4 – EN 60950/A11

EN 61000-6-3 – EN 61000-6-1 – EN 55022

ed ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive CEE:

Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE – 72/23CE – 93/68CE

Direttiva EMC 2004/108/CE – 89/336/CE – 92/31/CE

Ufficio Progettazione